

Utilisation des spécimens d'herbiers pour l'identification des zones importantes de conservation de la Biodiversité, Burundi.

Auteur(s) : Joël NDAYISHIMIYE¹, Ezéchiel NGENDAKUMANA^{1,2}, Mathias HITIMANA¹, Jean Marie Vianney MANIRAKIZA^{1,3}, Tatién MASHARABU¹ & Beth KAPLIN⁴

¹Université du Burundi, Faculté des Sciences, Département de Biologie, Centre de Recherche en Sciences Naturelles et de l'Environnement, Laboratoire de Biodiversité, Ecologie et Environnement, BP 2700, Bujumbura, Burundi.

²Université du Burundi, Faculté des Sciences, Département de Biologie, Centre de Recherche en Sciences Naturelles et de l'Environnement, Laboratoire de Biodiversité, Ecologie et Environnement, Herbarium, BP 2700, Bujumbura, Burundi.

³ Université du Burundi, Faculté des Sciences, Département des Sciences de la Terre, Centre de Recherche en Sciences Naturelles et de l'Environnement, Laboratoire de Biodiversité, Ecologie et Environnement, BP 2700, Bujumbura, Burundi.

⁴Université du Rwanda, Centre d'Excellence en Biodiversité et Gestion des Ressources Naturelles, BP 512, Butare, Rwanda

I. INTRODUCTION GENERALE

La diversité biologique est inégalement répartie sur l'ensemble du globe terrestre (Nicole *et al.*, 2012). Ainsi, la connaissance de cette répartition exige des études scientifiques visant à mettre à la portée de la société des connaissances sur les espèces, leurs utilités et leurs habitats dans lesquels on peut les rencontrer. Cependant, certaines zones demeurent insuffisamment explorées. Ceci fait que les connaissances sur la diversité spécifique restent fragmentaires. L'objectif global de notre étude consiste à mettre en évidence les zones de haute diversité du Burundi sur la base des spécimens d'herbiers conservés dans l'Herbarium de l'Université du Burundi. Les activités suivantes ont été réalisées pour atteindre l'Objectif global: **connaître le degré d'exploration de la flore du Burundi, cartographier les zones de plus grande diversité spécifique et évaluer l'exhaustivité de l'effort de l'échantillonnage à l'aide des spécimens d'herbiers**

II. METHODOLOGIE

Une base de données contenant 10119 spécimens d'herbiers qui sont conservés dans l'Herbier de l'Université du Burundi (BJA) a été réalisée. La base de données exploitée contient des spécimens récoltés entre 1960 et 2012. Pour cette étude, un système de maillage a été utilisé pour diviser le territoire national en maille de forme carrée avec le logiciel Quantum GIS v.2.18 (<http://www.qgis.org>). La taille d'une maille choisie est $0.14^\circ \times 0.14^\circ$. L'analyse de l'exhaustivité d'échantillonnage a été réalisée grâce au logiciel *EstimateS* v.9.1.0 (Colwell, 2013).

III. RESULTATS

3.1. Degré d'exploration botanique au Burundi

La période comprise entre 1970 et 1981 constitue les années les plus intenses d'explorations botaniques au Burundi (Fig1)

3.2. Identification des zones de haute diversité

Les mailles avec la plus grande richesse spécifique (Fig 2. A) sont aussi celles qui ont été les plus prospectées, en se référant à la figure qui illustre la répartition des échantillons de l'herbier récoltés entre 1965 et 2012 (Fig 2.B).

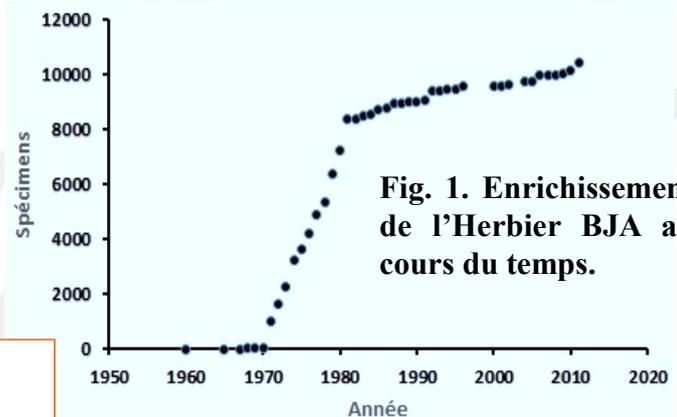


Fig. 1. Enrichissement de l'Herbier BJA au cours du temps.

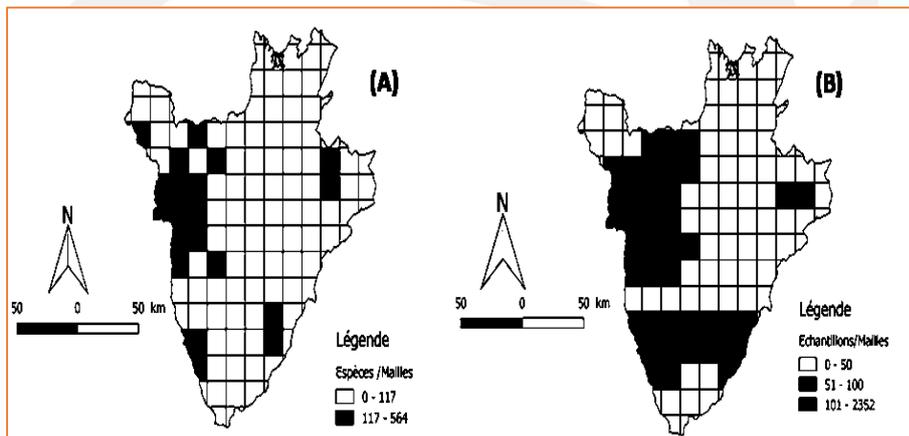


Fig. 2 : Les Zones de grandes concentrations des collections et de haute diversité (A) : richesse spécifique (B) : Répartition des échantillons

IV. CONCLUSIONS

Cette étude a montré que les récoltes ont été souvent menées dans les sites faciles d'accès. Ainsi, de nouveaux inventaires pourraient compléter cette base de données en organisant les prospections dans les zones à accès difficiles pour augmenter le niveau de connaissance de la diversité floristique.

V. REMERCIEMENTS

Les auteurs remercient le Programme SEP2D qui a financé le Projet sur la digitalisation et le Renouveau des collections de références de l'Herbarium de l'Université du Burundi.

3.3. Evaluation de l'exhaustivité d'échantillonnage

Cette courbe d'accumulation de la richesse spécifique montre que plus on échantillonne, plus le nombre d'espèces identifiées augmente (Fig.3). De nouveaux inventaires sont nécessaires pour atteindre le pallier (Asymptote).

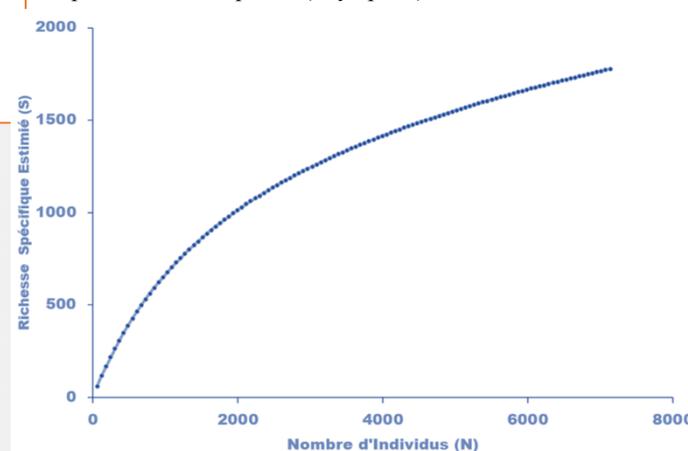


Fig. 3: Courbe cumulée de la richesse spécifique en fonction de l'effort d'échantillonnage.